云南地白蚁属 *HYPOTERMES* 五新种

（等翅目：白蚁科）

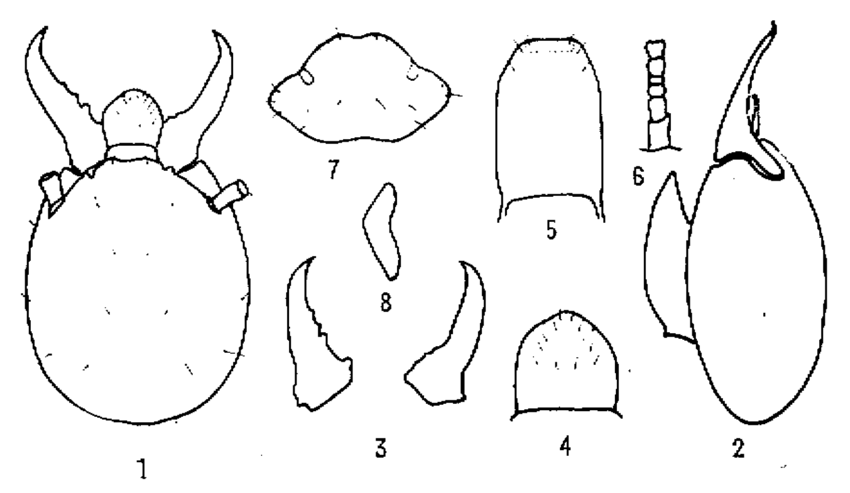
朱世模(1) 黄复生(2) 王云珍(1)

关键词：等翅目，白蚁科，地白蚁属，云南省

1.孟定地白蚁 *Hypotermes mengdingensis* Zhu *et* Huang，新种

兵蚁（图Ⅰ：1—8）

体中型。头深黄褐色，前半部较浅；上颚赤褐色，上唇、触角黄色；前胸背板浅黄褐色，腹、足浅黄白色。头背面散生长毛，上唇自端至中部各排列6根长毛，中部另具2根对称长毛。



图Ⅰ：1—8孟定地白蚁 *Hypotermes mengdingensis* sp. nov. 兵蚁
1.头背面 2.头侧面 3.上颚 4.上唇 5.后颏 6.触角 7.前胸背板背面 8.前胸背板侧面

头近卵圆形。头壳指数0.832—0.817；上唇舌形，端部略尖；左上颚缘齿3枚，右上颚基部具1小尖突；后颏中部两侧近平行；触角16节，第4节最短，第2节长约为第3节的1.5倍。前胸背板前部略翘起，前后缘中部内凹明显。

（1）中国科学院昆明动物研究所 （2）中国科学院动物研究所

* 模式标本（正模、副模）均保存在中国科学院昆明动物研究所

本文1988年2月28日收到，1989年5月9日修回。

比较 孟定地白蚁*Hypotermes mengdingensis*, 新种，兵蚁个体与极地白蚁 *H. xenotermitis*(Wasmann)1896 较近似，但区别特征有：1.新种头壳指数0.832—0.817，极地白蚁0.898—0.877；2.左上颚长于对比种，右上颚基部具1明显小尖突；3.前胸背板较对比种宽圆，长／宽比为0.608—0.679，对比种0.695—0.616。

表1 孟定地白蚁10头兵蚁量度（毫米）

Tab.1. Measurements (in mm) of 10 soldiers of *H. mengdingensis*

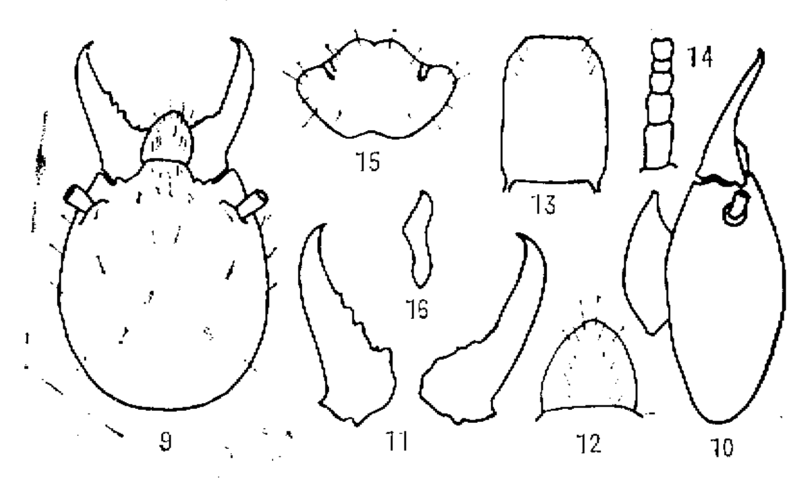
项目	范围	平均	项目	范围	平均
体长	4.36—4.67	4.53	上唇长	0.29—0.29	0.29
头长连上颚	1.65—1.81	1.75	上唇宽	0.29—0.32	0.293
头长至颚基	1.13—1.26	1.21	后颏长	0.65—0.74	0.71
头宽（颚基）	0.61—0.68	0.65	后颏宽	0.45—0.48	0.47
头宽（触角窝背末）	0.87—0.94	0.91	后颏狭	0.29—0.32	0.31
头最宽	0.94—1.03	1.01	前胸背板长	0.45—0.55	0.49
头高连后颏	0.74—0.81	0.77	前胸背板宽	0.74—0.81	0.77
左上颚长	0.68—0.68	0.68	后足胫节长	1.03—1.13	1.08

产地 云南省耿马县孟定。海拔630米。朱世模 1982·Ⅷ·12 采自铁刀木 *Cassia siamea*树桩土内。标本编号82Ⅷ12065。

2.皖町地白蚁 *Hypotermes wandingensis* Zhu et Huang, 新种

兵蚁（图Ⅰ：9—16）

体中型。头黄褐色；上颚赤褐色；上唇黄褐色；触角黄褐微带烟色。前胸背板浅黄色；腹、足乳白色。头部背面散生长毛，上唇自端至基部各排列8根毛。



图Ⅰ：9—16皖町地白蚁*Hypotermes wandingensis* sp. nov. 兵蚁
9.头背面 10.头侧面 11.上颚 12.上唇 13.后颏 14.触角
15.前胸背板背面 16.前胸背板侧面

头近卵圆形。中部稍后最宽，头壳指数0.818—0.840；上唇矛形；左上颚具3缘

齿，右上颚中部后方具细锯齿，两上颚基部各具1小尖突；后颏强度隆起，长约为宽的1.5倍；触角16节，第4节最短，第2节长约为第4节的3倍。前胸背板前部略翘起，两侧宽圆，前后缘中部凹入。

表2　畹町地白蚁10头兵蚁量度（毫米）

Tab. 2. Measuremenrs (in mm) of 10 soldiers of *H. wandingensis*

项　目	范　围	平均	项　目	范　围	平均
体　长	3.28—3.85	3.59	上唇长	0.19—0.26	0.21
头长连上颚	1.68—1.77	1.74	上唇宽	0.23—0.29	0.25
头长至颚基	1.10—1.19	1.14	后颏长	0.65—0.71	0.68
头宽（颚基）	0.61—0.68	0.64	后颏宽	0.45—0.48	0.46
头宽（触角提背末）	0.84—0.90	0.87	后颏狭	0.26—0.29	0.27
头最宽	0.90—1.00	0.97	前胸背板长	0.42—0.48	0.46
头高连后颏	0.74—0.81	0.76	前胸背板宽	0.68—0.74	0.71
左上颚长	0.65—0.67	0.652	后足胫节长	1.03—1.06	1.05

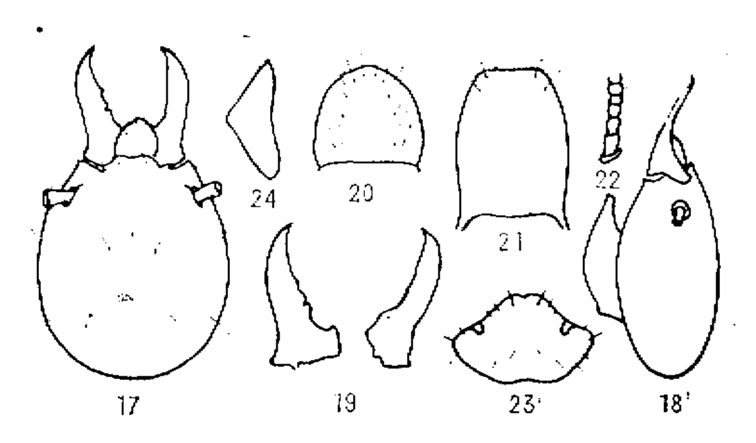
比较　畹町地白蚁*Hypotermes wandingensis*，新种，兵蚁头形与暗头地白蚁*H. obscuriceps* (Wasmann) 近似，但区别特征有：1.头长（至颚基）小于暗头地白蚁，但头宽大于后者；2.后颏宽于对比种；3.前胸背板前部两侧宽圆，对比种狭缩。

产地　云南省畹町市，海拔780米。朱世模、龙勇诚 1982·X·11采自铁刀木树根内。标本编号82X110188。

3.梅子地白蚁　*Hypotermes meiziensis* Huang *et* Zhu，新种

兵蚁（图Ⅱ：17—24）

体中型。头前半部浅黄褐色，后半部较深；上颚赤褐色；上唇黄色，触角黄色微带烟色。前胸背板乳白带黄；腹、足乳白色。头背面散生长毛，上唇自端至基部两侧各具8根毛，唇基两侧角另各具短毛2根。



图Ⅱ：17—24　梅子地白蚁 *Hypotermes meiziensis* sp. nov. 兵蚁
17.头背面　18.头侧面　19.上颚　20.上唇　21.后颏　22.触角
23.前胸背板背面　24.前胸背板侧面

头卵圆形。头壳指数0.870—0.887；上唇舌形，宽大于长，两侧微弧；左上颚3缘齿，第2缘齿圆钝，右上颚中部以下具锯齿状刻，基部稍内弯；后颏中部最宽；触角16节，第4节最短，第2节长约为第4节2倍。前胸背板前叶中部狭缩，前后缘中央凹入。

表3 梅子地白蚁10头兵蚁量度（毫米）

Tab. 3. Measurements (in mm) of 10 soldiers of *H. meiziensis*

项目	范围	平均	项目	范围	平均
体长	3.16—4.48	3.78	上唇长	0.23—0.26	0.24
头长连上颚	1.55—1.84	1.71	上唇宽	0.26—0.29	0.287
头长至颚基	1.16—1.23	1.19	后颏长	0.68—0.74	0.70
头宽（颚基）	0.65—0.68	0.66	后颏宽	0.48—0.52	0.49
头宽（触角堤脊末）	0.87—0.94	0.89	后颏狭	0.29—0.32	0.30
头最宽	1.00—1.06	1.02	前胸背板长	0.45—0.48	0.47
头高连后颏	0.74—0.84	0.77	前胸背板宽	0.68—0.81	0.74
左上颚长	0.61—0.68	0.66	后足胫节长	1.00—1.10	1.03

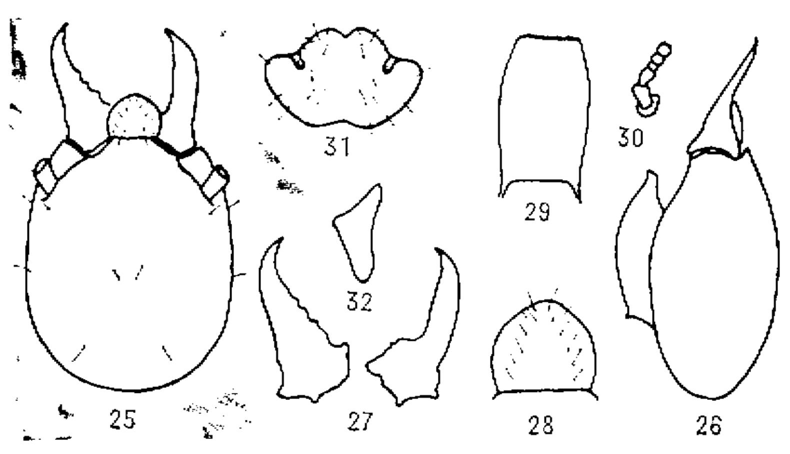
比较 梅子地白蚁 *Hypotermes meiziensis*，新种，兵蚁个体与暗头地白蚁 *H. obscuriceps* (Wasmann)1902 较近似，但区别特征有：1.新种头壳大于对比种；2.后颏宽于对比种。

产地 云南省保山市坝湾梅子树村。海拔915米。朱世模、龙勇诚1982·X·18采自老榕树*Ficus retusa*干大洞穴内土下。标本编号82X180227。

4.坝湾地白蚁 *Hypotermes bawanensis* Zhu *et* Wang，新种

兵蚁（图Ⅳ：25—32）

体中型。头黄褐色，后半部微带烟色；上颚赤褐色；触角、上唇黄色；前胸背板浅黄褐色；腹、足浅黄色。头背面仅具数根长毛，上唇自端至唇基两侧各具7根长毛。



图Ⅳ：25—32 坝湾地白蚁*Hypotermes bawanensis* sp. nov. 兵蚁
25.头背面 26.头侧面 27.上颚 28.上唇 29.后颏 30.触角
31.前胸背板背面 32.前胸背板侧面

头近椭圆形。头壳指数0.856—0.872；上唇钝舌形，长宽几相等，两侧弧形外凸；左上颚具3缘齿，第3缘齿齿尖向内，右上颚基部具1小尖突，内缘深凹入；后颏粗，两侧微弧出；触角17节，第3节最短，第2节2倍长于第3节。前胸背板前半部略翘起，中线两侧隆起，前缘中部V形深凹入，后缘凹入。

表4　坝湾地白蚁7头兵蚁量度（毫米）

Tab. 4. Measurements (in mm) of 7 soldiers of *H. bawanensis*

项　目	范　围	平均	项　目	范　围	平均
体　长	4.90—5.10	4.96	上唇长	0.29—0.35	0.32
头长连上颚	1.90—2.13	2.05	上唇宽	0.29—0.35	0.32
头长至颚基	1.39—1.48	1.44	后颏长	0.81—0.87	0.84
头宽（颚基）	0.77—0.81	0.80	后颏宽	0.52—0.58	0.54
头宽（触角提脊末）	1.06—1.16	1.12	后颏狭	0.32—0.35	0.33
头最宽	1.19—1.29	1.24	前胸背板长	0.52—0.58	0.55
头高连后颏	0.90—1.00	0.96	前胸背板宽	0.84—0.94	0.88
左上颚长	0.71—0.77	0.74	后足胫节长	1.23—1.35	1.29

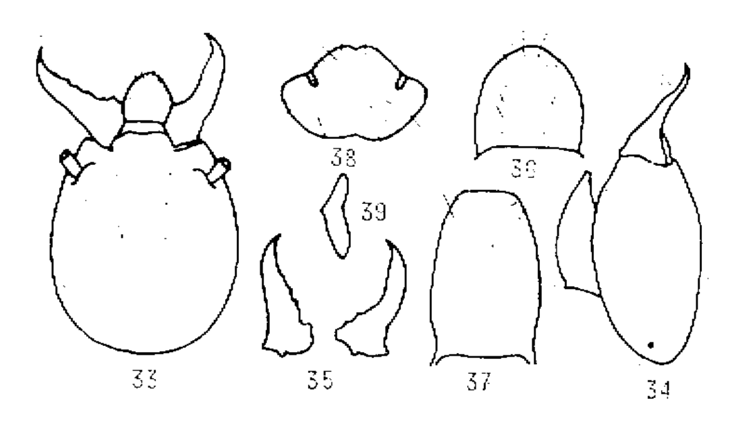
比较　坝湾地白蚁 *Hypotermes bawanensis* 新种，兵蚁个体与韦氏地白蚁*H. winifredae* Ahmad 1953较近似，其区别特征是：1.头壳宽度前后部近似，韦氏地白蚁前窄后宽；2.前胸背板前缘中部V形凹入，后缘凹入明显。

产地　云南省保山市坝湾，怒江西岸河谷。海拔975米。朱世模、龙勇诚1982·X·18采自铁刀木树根下。标本编号82X180223。

5.瓦窑地白蚁*Hypotermes wayaoensis* Zhu et Wang，新种

兵蚁　（图V：33—39）

体中型。头黄褐色；上颚赤褐色；上唇黄色；触角黄带烟色。前胸背板浅黄色；腹、足乳白色。头背部散生长毛，上唇自端至基部两侧各具7根毛。



图V：33—39　瓦窑地白蚁*Hypotermes wayaoensis* sp. nov. 兵蚁

33.头背面　34.头侧面　35.上颚　36.上唇　37.后颏　38.前胸背板背面　39.前胸背板侧面

头近卵圆形。中部最宽，头壳指数0.862—0.813；上唇舌形，端部钝圆，两侧微弧出；左上颚缘齿3枚，基部具1小尖突，右上颚基部具2小尖突；后颏宽处位于基部1／4处；触角16节，第4节最短，第2节长约为第4节的1.5倍。前胸背板前部略翘起，前缘较狭缩，中部凹入似小V形，后缘微凹入。

表5 瓦窑地白蚁10头兵蚁量度（毫米）

Tab. 5. Measurements (in mm) of 10 soldiers of *H. wayaoensis*

项目	范围	平均	项目	范围	平均
体长	4.04—4.67	4.28	上唇长	0.19—0.29	0.27
头长连上颚	1.71—1.94	1.83	上唇宽	0.29—0.32	0.30
头长至颚基	1.16—1.39	1.28	后颏长	0.71—0.81	0.75
头宽（颚基）	0.65—0.74	0.69	后颏宽	0.48—0.55	0.51
头宽（触角缝脊末）	0.90—1.03	0.96	后颏狭	0.29—0.32	0.31
头最宽	1.00—1.13	1.10	前胸背板长	0.48—0.55	0.52
头高连后颏	0.77—0.87	0.83	前胸背板宽	0.74—0.84	0.80
左上颚长	0.68—0.74	0.70	后足胫节长	1.06—1.13	1.11

比较 瓦窑地白蚁 *Hypotermes wayaoensis*，新种，兵蚁个体与马克汗地白蚁 *H. makhamensis* Ahmad 1965 较近似，但区别的特征是：1.头部大于马克汗地白蚁；2.左上颚较对比种长20.68%；3.后颏最宽处位于基部1／6处；4.左、右上颚基部各具1、2小尖突。

产地 云南省保山市瓦窑。海拔1430米。朱世模、龙勇诚 1982·X·20采自木荷树 *Schima wallichii* 根部土下。标本编号82X200234。

参 考 文 献

蔡邦华等 1964 中国经济昆虫志 等翅目 白蚁，114—115页。科学出版社。

——等 1980 中国白蚁，21页，图版XXI—2，科学出版社。

Ahmad, M., 1958 Key to the Indomalayan Termites, *Biologia* (Pakistan), 4(1—2)：119—121.

——, 1965 Termites (Isoptera) of Thailand, *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 131(1)：53—57.

Akhtar, M. S., 1975 Taxonomy and Zoogeography of the Termites (Isoptera) of Bangladesh, *Bull. Dep. Zool. Univ.* Panjab, *Art.*7：97—101.

Holmgren, N., 1913 Termitenstudien IV, *K. Svenska. Vetensk. Akad. Handl.*, 50(2)：141—144.

Roonwal, M. L. & Chhotani, O. B., 1962 Termite fauna of Assam Region, Eastern India, *Prcc. Nat. Inst. Sci.* India Vol. 28：359—362.

Roonwal, M. L. & Sen-Sarma, P. K., 1956 Systemetics of Oriental Termites (Isoptera) No. 3, *Indian Jour. Agri. Sci.* Vol. 26(1)：21—27.

Snyder, T. E., 1949 Catalog of the Termites (Isoptera) of the World, *Smithson. Misce. Coll.* Vol. 112：244.

FIVE NEW SPECIES OF THE GENUS *HYPOTERMES* (ISOPTERA: TERMITIDAE) FROM YUNNAN, CHINA*

Zhu Shimo(1) Huang Fusheng(2) Wang Yunzhen(1)

1. *Hypotermes mengdingensis* Zhu *et* Huang, sp. nov. (Fig. I: 1—8)

The soldier of *Hypotermes mengdingensis*, new species, comes closeto that of *H. xenotermitis* (Wasmann), but differs as follows: 1. Index of head of new species 0.832—0.817, the latter is 0.898—0.877; 2. Left mandible is larger than that of the latter species; 3. Pronotum of new species broadly rounded anteriorly. Collected from Mengding, Genma County, Yunnan. 12 August, 1982, by Zhu Shimo.

2. *Hypotermes wandingensis* Zhu *et* Huang, sp. nov. (Fig. II: 9—16)

The soldier of *Hypotermes wandingensis*, new species, comes close to that of *H. obscuriceps* (Wasmann), but differs as follows: 1. Leugth of head without mandibles shorter than that of the vs., but width of head broader than the vs.; 2. Left and right mandible with a small, sharply point at base; 3. Postmentum broader than the vs.; 4. Pronotum broadly anteriorly. Collected from Wanding City, Yunnan. 11 October, 1982, by Zhu Shimo and Long Yongcheng.

3. *Hypotermes meiziensis* Huang *et* Zhu, sp. nov. (Fig. III: 17—24)

The soldier of *Hypotermes meiziensis*, new species, comes very close to that of *H. obscuriceps* (Wasmann), but differs as follows: Head capsule and postmentum of new species larger and wider than that of *H. obscuriceps*. Collected from Meizi village, Baoshan City, Yunnan. 18 October, 1982, by Zhu Shimo and Long Yongcheng.

4. *Hypotermes bawanensis* Zhu *et* Wang, sp. nov. (Fig. IV: 25—32)

The soldier of *Hypotermes bawanensis*, new species, comes close to that

(1) Kunming Institute of Zoology, Academia Sinica

(2) Institute of Zoology, Academia Sinica

* All type specimens of soldiers (holotype, paratypes) are deposited in Kunmirg Institute of Zoology, Academia Sinica

of *H. winifredae* Ahmad, 1953, but differs as follows: 1. Head capsule of new species elliptical-sized; 2. Anterior margin V-shaped distinctly. Collected from Bawan, Baoshan City, Yunnan. 18 October, 1982, by Zhu Shimo and Long Yongcheng.

5. *Hypotermes wayaoensis* Zhu *et* Wang, sp. nov. (Fig. Ⅴ: 33—39)

The soldier of *Hypotermes wayaoensis*, new species, comes close to that of *H. makhamensis* Ahamd, 1965, but differs as follows: Head capsule of new species larger than that of *H. makhamensis*; left mandible longer than the latter; left mandible with a small, sharply pointed tooth and right mandible with two small, sharply pointed teeth at base; the maximum width of postmentum of new species placed at base, and the latter species almost in middle. Collected from Wayao, Baoshan City, Yunnan. 20 October, 1982, by Zhu Shimo and Long Yongcheng.

Key words: Isoptera, Termitidae, *Hypotermes*, Yunnan